

## RELAÇÃO DA DOENÇA PERIODONTAL, PREMATURIDADE E BAIXO PESO AO NASCER: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Nayra Evellyn Cavalcante Nobre<sup>1</sup>; Déborah Maria Martins de Paula<sup>1</sup>; Andreza Camurça Ferreira<sup>1</sup>; Fabrício Bezerra da Silva<sup>1</sup>; Pedro Henrique Acioly Guedes Peixoto Vieira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Odontologia da Faculdade Unicatólica;

<sup>2</sup>Docente do Curso de Odontologia da Faculdade Unicatólica;

E-mail: pedrohenriqueacioly@gamil.com.

### RESUMO

O parto prematuro (PP) tem como idade gestacional < 37semanas e o baixo peso ao nascer (BPN) é quando o peso da criança é inferior a 2.500kg. A doença periodontal (DP) tem sido associada, apesar de tal relação não ser bem esclarecidas. O presente estudo visa determinar a associação da doença periodontal com prematuridade e baixo peso ao nascer, através de uma revisão de literatura em bases de dados eletrônicos. A partir do banco de dados Medline, foi realizada uma revisão de literatura integrativa de trabalhos livres, utilizando termos específicos e palavras chaves (português e Inglês) empregando os critérios de inclusão, que tiveram relação com DP/PP/BPN. Com a busca eletrônica obteve um resultado de 32 referências, após a avaliação dos títulos e resumos, resultou na exclusão de 14 referências. Os 18 estudos restantes foram selecionados. Há estudos que afirmam relação da doença periodontal com prematuridade e baixo peso ao nascer, outros não afirmam. Portando o presente estudo não obteve resultados que forneçam evidência concretas da associação da doença periodontal com prematuridade e baixo peso ao nascer. Há necessidade de pesquisas específicas dos patógenos periodontais, como também as respostas imunes e inflamatórias maternas, podem ajudar a obter conhecimentos sobre o assunto.

**Palavras-chave:** Inflamação. Periodontite. Complicações na gravidez.

## INTRODUÇÃO

Parto Prematuro (PP) tem como idade gestacional <37 semanas, definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e baixo peso ao nascer (BPN) inferior a 2.500 Kg, sendo Considerados problemas com fatores de risco representam uma prioridade de saúde pública, e são considerados uma das principais causas de mortalidade e morbidade neonatal, apresentam problemas de saúde a curto e longo prazo (ROSA et al.,2012 BULUT,OLUKMAN,CALKAVUR; 2014).

O parto prematuro é conceituado como uma síndrome causada por vários fatores, principalmente a infecção, inflamação, hemorragia da placenta ou isquemia, estresse psicológico e outros processos imunologicamente mediados. Os resultados adversos da gravidez como PP, BPN, natimorto são uns dos principais problemas médicos, sociais e econômicos. PP e BPN são uma complicação conhecido em todo o mundo onde parece ter maior ocorrência nos países em desenvolvimento. Tendo em vista a implicação da infecção periodontal como um dos fatores de riscos para PP e BPN (CHAKKI et al., 2012; CORBELLA et al., 2012; REDDY,CHAVA; 2014).

Vários fatores de riscos podem influenciar para infecções maternas que tem sido associada à complicação na gravidez. Fatores como idade materna <17 e >34 anos, ascendência Africano-Americano, baixo status socioeconômico, gravidez múltiplas, tabagismos, álcool, abuso de drogas, cuidados pré-natais inadequados, pré-eclâmpsia, diabetes, infecção do urogenital ou intrauterino, aumenta o risco para PP e BPN (TAKEUCHI et al.,2013; ERCAN et al., 2013; REDDY, CHAVA; 2014).

Há hipótese que um foco de infecção fora da área urogenital pode estar relacionado com a ocorrência destas complicações. Tem-se uma prudência sobre as infecções orais e seus efeitos sobre gravidez. As doenças periodontais são infecciosas, que dão início e são sustentadas por várias bactérias, estão presentes na área subgingival, levando à destruição do tecido conjuntivo. A evidência que essas doenças podem ocasionar é um reservatório para organismo específicos, onde podem gerar uma reação inflamatória sistêmica que elevam os níveis de citocinas. Sendo a doença periodontal localizada, pode causar efeitos que influenciam sobre várias condições sistêmicas. (CORBELLA et al., 2012; REDDY CHAVA; 2014)

Dois tipos principais de doença periodontal infecciosa é a gengivite dar-se pela inflamação dos tecidos moles e a periodontite que causa a destruição dos tecidos de

suporte do dente, onde tem uma predominância de 5% a 20% em mulheres grávidas. A corrente sanguínea é a principal via de acesso, e por conseguinte infecção intrauterina, os microrganismos como as endotoxinas podem ter acesso à cavidade intrauterina, pois os patógenos periodontais tem a capacidade de penetrar os vasos sanguíneos, como a cavidade bucal é bem vascularizada o acesso torna-se fácil (CORBELLA et al., 2012; SHAH et al., 2013; BULUT, OLUKMAN, CALKAVUR; 2014; MUWAZI et al., 2014).

A gravidez é conceituada como uma das principais alterações físicas e fisiológica que têm um impacto significativo em quase todos os sistemas e órgão do corpo. No decorrer da gravidez quatro hormônios são produzidos em grandes quantidades como: estrogênio, progesterona, Hormônio Gonadotrofina Cariônica (HCG) e Hormônio Coriônico Estimulante (HCS), na maioria das vezes esse aumento pode trazer alterações na gengiva. Resultados de estudos mostram que 30% a 100% das mulheres grávidas sofrem de gengivite (KARIMI et al., 2016).

Os resultados adversos da gravidez têm grandes implicações, não só em termos de saúde dos bebês afetados e os efeitos sobre as mães e a família, bem como também a comunidade. Cerca de 28% das mortes neonatais no mundo estão diretamente relacionadas ao PP. Os sobreviventes do PP estão com risco de desenvolver problemas neurológicos, cardiovasculares, respiratórios e sequelas comportamentais, podendo ter uma ampla gama de complicações, estendendo-se além da infância, incluindo distúrbios cardiovasculares e metabólicos (PIRIE, LINDEN, IRWIN; 2013).

Assim, o objetivo do presente trabalho consisti em realizar uma revisão de literatura em bases de dados eletrônicas sob a relação da doença periodontal materna e intercorrências gestacionais, tais como parto prematuro e baixo peso.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa consiste numa revisão integrativa de trabalhos livres, obtidos no banco de dados Medline, foram utilizadas várias palavras chaves como: (doença periodontal; prematuridade; baixo peso ao nascer) em Português e (periodontal disease, prematurity, low birth weight) em Inglês. Incluídos artigos de 2012 a 2016, foram avaliados todos os títulos e resumos, que tinham critérios de inclusão, os critérios de inclusão foram estudos sobre a relação da doença periodontal com a prematuridade e baixo peso ao nascer.

## RESULTADOS E DISCURSSÃO

A busca eletrônica resultou em um total de 32 referências. Entre estas referências, a primeira eliminação resultou na exclusão de 12 títulos e resumos, que não eram claramente relacionados com o objetivo da revisão. Os 20 artigos resultantes foram submetidos a uma avaliação final que levou em conta os critérios de inclusão tendo 18 estudos selecionados.

Reddy e Chava, 2014 realizou um estudo para estabelecer o efeito da terapia periodontal sobre os resultados adversos da gravidez PP e BPN para avaliar a concentrações de anticorpos IgM e IgH no sangue do cordão umbilical associada a pacientes com periodontite crônica. Dividiram as mulheres em dois grupos, grupo 1 com periodontite recebeu terapia periodontal e o grupo 2 com periodontite recebeu apenas instrução de higiene oral. Resultou que as mulheres do grupo 1 tiveram parto normais com níveis de IgG significantes e maiores que o grupo 2 e enquanto o grupo 2 mostrou 20% BPN, 10% de PP e 70% de partos normais, os níveis de IgM foram maiores que no grupo 2. A terapia periodontal obteve respostas positivas com relação aos resultados adversos da gravidez.

Em estudos de revisão sistemática, meta-análise tem-se: Corbella et al, 2012; Shah M, Muley A, Muley P, 2013; Da Rosa et al, 2012; para relação de DP, PP e BPN. Corbella et al, 2012 relatou que há uma relação estatisticamente significativa entre doenças periodontais e resultados adversos da gravidez. Enquanto Shah M, Muley A, Muley P, 2013 não mostraram qualquer resultado conclusivo quando BPN e PP foram estudadas separadamente, já quanto ao efeito do tratamento da periodontite foi avaliado em ambos combinados (PBNP) mostraram uma redução quando o tratamento periodontal não-cirúrgico é feito durante a gravidez. Da Rosa et al, 2012 afirma que cuidado primário periodontal durante a gravidez não podem reduzir a taxa de PP e BPN. Tais autores ressaltam que a necessidade de pesquisas futuras para avaliar a relação DP/PP/BPN bem como os fatores de confusão como idade, baixo status socioeconômico, tabagismos, álcool, abuso de drogas, cuidados pré-natais inadequados.

Karimi M. R. et al, 2016; Bulut G, Olukman O; Calkavur S, 2014 em estudos de caso-controle, Bulut G, Olukman O; Calkavur S, 2014 conclui que não há nenhuma associação entre doença periodontal e PP. Karimi M. R. et al, 2016 é concordante que

há relação entre ser afligido com doenças periodontais, PP e BPN. Pirie M, Linden G, Irwin C, 2013 em um estudo controlado randomizado conclui que é possível que o tratamento periodontal pode ser uma intervenção ineficaz ao tentar atingir uma cascata inflamatória já ativado na gravidez.

Segundo Takeuchi N. et al, 2013; Muwazi L. et al, 2014 em estudo transversal, Takeuchi N. et al, 2013 afirma que a doença periodontal pode ser correlacionada com restrição de crescimento fetal, mas que não podemos afirmar uma relação causal. Muwazi L. et al, mostrou uma associação significativa entre recessão gengival e BPN, no entanto, nenhum parâmetro de doenças periodontal foram significativamente relacionadas com resultados adversos da gravidez.

Ercan E. et al, 2013 foi detectado patógenos periodontais da cavidade oral que podem atingir a cavidade amniótica e causar resultados adversos da gravidez. Chakki B. A. K. et al ,2012 nova oportunidades para estratégias de intervenção precoce para reduzir a doença periodontal materna que consequentemente pode ajudar a reduzir PP e BPN.

## CONCLUSÃO

Há estudos que afirmam relação da doença periodontal com prematuridade e baixo peso ao nascer, outros não afirmam. Portando o presente estudo não obteve resultados que forneçam evidência concretas da associação da doença periodontal com prematuridade e baixo peso ao nascer. Há necessidade de pesquisas específicas dos patógenos periodontais, como também as respostas imunes e inflamatórias maternas, podem ajudar a obter conhecimentos sobre o assunto.

## REFERÊNCIAS

BULUT, G; OLUKMAN, O; CALKAVUR, S. **Is there a relationship between maternal periodontitis and pre-term birth? A prospective hospital-based case-control study.** Acta Odontologica Scandinavica, April. 2014.

CHAKKI, B.A.K; EALLA, K.R; HUNSINGI P; KUMAR A; MANIDANAPPANAVAR P. **Influence of maternal periodontal disease as a risk factor for low birth weight infants in Indian population.** J Contemp Dent Pract.13(5):676-680; 2012.

CORBELLA, S; TASCHIERI, S; FRANCETTI, L; DE SIENA, F; FABBRO, M.D. **Periodontal disease as a risk factor for adverse pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis of case-control studies.** The Society of The Nippon Dental University, 2012.

DA ROSA, M. I; PIRES, P. D. S; MEDEIROS, L.R; EDELWEISS, M.I; MESA, J.M. **Periodontal disease treatment and risk of preterm birth: a systematic review and meta-analysis.** Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 28(10):1823-1833, out, 2012.

ERCAN, E; ERATALAY, K; DEREN, O; GUR D; OZYUNCU, O; ALTUN, B; KANLI, C; PINAR OZDEMIR, P; AKINCIBAY, H. **Evaluation of periodontal pathogens in amniotic fluid and the role of periodontal disease in pre-term birth and low birth weight.** Acta Odontologica Scandinavica, 2013.

HABASHNEH, R. A; KHADER, Y.S; JABALI, O.A; ALCHALABI, H. **Prediction of Preterm and Low Birth Weight Delivery by Maternal Periodontal Parameters: Receiver Operating Characteristic (ROC) Curve Analysis.** Matern Child Health J, 2013.

IDE, M; PAPAPANOU, P.N. **Epidemiology of association between maternal periodontal disease and adverse pregnancy outcomes--systematic review.** Journal Of Periodontology, 2013.

KARIMI, M.R; HAMISSI, J.H; NAEINI,S.R; KARIMI, M. **The Relationship Between Maternal Periodontal Status of and Preterm and Low Birth Weight Infants in Iran: A Case Control Study.** Global Journal Of Health Science, Vol. 8, No. 5; 2016.

KAUR, M; GEISINGER, M.L; GEURS, N.C; GRIFFIN, R; VASSILOPOULOS, P.J; VERMEULEN, L; HAIGH, S; REDDY, M.S. **Effect of intensive oral hygiene regimen during pregnancy on periodontal health, cytokine levels, and pregnancy outcomes: a pilot study.** J Periodontol, December. 2014.

KIM, A.J; LO, A.J; PULLIN, D.A; JOHNSON, D.S.T; KARIMBUX, N. Y. **Scaling and root planing treatment for periodontitis to reduce preterm birth and low birth weight: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.** J Periodontol, December 2012.

KUMAR, A; BASRA, M; BEGUM, N; RANI, V; PRASAD, S; LAMBA, A K; VERMA, M; AGARWAL, S; SHARMA, S. **Association of maternal periodontal health with adverse pregnancy outcome.** J Obstet Gynaecol Res. Vol. 39, No. 1: 40–45, January. 2013.

MADIANOS PN, BOBETIS YA, OFFENBACHER S. **Adverse pregnancy outcomes (APOs) and periodontal disease: pathogenic mechanisms.** J Periodontol, 2013.

MUWAZI, L; RWENYONYI, C; NKAMBA, A; KUTESA, A; KAGAWA, M; MUGYENYI, G; KWIZERA, G; OKULLO, I. **Periodontal conditions, low birth weight and preterm birth among postpartum mothers in two tertiary health facilities in Uganda.** BMC Oral Health, 2014.

PIRIE, M; LINDEN, G; IRWIN, C. **Intrapregnancy non-surgical periodontal treatment and pregnancy outcome: a randomized controlled trial.** J Periodontol, October. 2013.

REDDY, B.V.R; TANNEERU, S; CHAVA, V.K. **The effect of phase-I periodontal therapy on pregnancy outcome in chronic periodontitis patients.** Journal of Obstetrics and Gynaecology, January, 2014.

SHAH, M; MULEY, A; MULEY, P. **Effect of nonsurgical periodontal therapy during gestation period on adverse pregnancy outcome: a systematic review.** J Matern Fetal Neonatal Med, 2013.

TAKEUCHI, N; EKUNI, D; IRIE, K; FURUTA, M; TOMOFUJI, T; MORITA, M; WATANABE, T. **Relationship between periodontal inflammation and fetal growth in pregnant women: a cross-sectional stud.** Arch Gynecol Obstet, 2013.

WANDERA, M; ÅSTROM, A.N; OKULLO, I; TUMWINE, J. K. **Determinants of periodontal health in pregnant women and association with infants' anthropometric status: a prospective cohort study from Eastern Uganda.** BMC Pregnancy Childbirth, 2012.